

Anlage 12:

Emissionen der Bundesstraße 100 über RLuS 2012

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den

Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen
ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012) der
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 1.4
Protokoll erstellt am : 08.11.2017 13:54:28

Vorgang : Roitzsch
Aufpunkt : IO 1
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2017
Straßenkategorie : Fernstraße, Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : +/-2 %
Anzahl Fahrstreifen : 2
DTV : 10564 Kfz/24h (Jahreswert)
Schwerverkehr-Anteil: 8.3 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 95.4 km/h

Windgeschwindigkeit : 4.6 m/s
Entfernung : 16.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 08.11.2017 13:54:28):

CO	:	144.074
NOx	:	152.891
NO2	:	38.152
SO2	:	0.415
Benzol	:	0.351
PM10	:	19.623
PM2.5	:	8.213
BaP	:	0.00033

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung JM-V	Zusatzbelastung JM-Z
CO	0	2.6
NO	0.0	1.39
NO2	0.0	0.58
NOx	0.0	2.71
SO2	0.0	0.01
Benzol	0.00	0.006
PM10	0.00	0.348
PM2.5	0.00	0.146
BaP	0.00000	0.00001
O3	0.0	-

NO2: Der 1h-Mittelwerte von 200 µg/m³ wird 0 mal überschritten.
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM10: Der 24h-Mittelwerte von 50 µg/m³ wird 1 mal überschritten.
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 13 µg/m³
(Bewertung: 0 % vom Beurteilungswert von 10000 µg/m³)

Komponente	Gesamtbelastung JM-G	Beurteilungswerte JM-B	Bewertung JM-G/ JM-B [%]
CO	3	-	-
NO	1.4	-	-
NO2	0.6	40.0	1
NOx	2.7	-	-
SO2	0.0	20.0	0
Benzol	0.01	5.00	0
PM10	0.35	40.00	1
PM2.5	0.15	25.00	1
BaP	0.00001	0.00100	1

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den
 Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen
 ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012), Version 1.4
 Schadstofftabelle erstellt am : 08.11.2017 13:54:28

Vorgang : Roitzsch
 Aufpunkt : IO 1
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter Straße:

Prognosejahr : 2017 DTV (Jahreswert) : 10564 Kfz/24h SV-Anteil (>3.5 t) : 8.3%
 Straßenkategorie : Fernstraße, Tempolimit 100
 Anzahl Fahrstreifen : 2 Längsneigungsklasse : 2 Mittl. PKW-Geschw. : 95.4 km/h
 Windgeschwindigkeit : 4.6 m/s

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 08.11.2017 13:54:28):

CO : 144.074 NO2 : 38.152 NOx : 152.891 SO2 : 0.415 Benzol: 0.351 PM10 : 19.623 PM2.5 : 8.213 BaP : 0.00033

Vorbelastung (JM-V) [µg/m³]

CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP	O3
JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00000	0.0

Zusatzbelastung (JM-Z) [µg/m³]

s	CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP
[m]	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z
0.0	4.8	2.63	1.09	5.12	0.01	0.012	0.657	0.275	0.00001
10.0	2.9	1.58	0.65	3.08	0.01	0.007	0.396	0.166	0.00001
20.0	2.4	1.30	0.54	2.53	0.01	0.006	0.325	0.136	0.00001
30.0	2.1	1.13	0.47	2.20	0.01	0.005	0.283	0.118	0.00000
40.0	1.9	1.01	0.42	1.96	0.01	0.005	0.252	0.106	0.00000
50.0	1.7	0.91	0.38	1.78	0.00	0.004	0.228	0.096	0.00000
60.0	1.5	0.84	0.34	1.63	0.00	0.004	0.209	0.087	0.00000
70.0	1.4	0.77	0.32	1.50	0.00	0.003	0.192	0.080	0.00000
80.0	1.3	0.71	0.29	1.39	0.00	0.003	0.178	0.074	0.00000
90.0	1.2	0.66	0.27	1.29	0.00	0.003	0.165	0.069	0.00000
100.0	1.1	0.62	0.25	1.20	0.00	0.003	0.154	0.064	0.00000
110.0	1.1	0.57	0.24	1.12	0.00	0.003	0.143	0.060	0.00000
120.0	1.0	0.54	0.22	1.04	0.00	0.002	0.134	0.056	0.00000
130.0	0.9	0.50	0.21	0.98	0.00	0.002	0.125	0.052	0.00000
140.0	0.9	0.47	0.19	0.91	0.00	0.002	0.117	0.049	0.00000
150.0	0.8	0.44	0.18	0.86	0.00	0.002	0.110	0.046	0.00000
160.0	0.8	0.41	0.17	0.80	0.00	0.002	0.103	0.043	0.00000
170.0	0.7	0.39	0.16	0.75	0.00	0.002	0.096	0.040	0.00000
180.0	0.7	0.36	0.15	0.70	0.00	0.002	0.090	0.038	0.00000
190.0	0.6	0.34	0.14	0.66	0.00	0.002	0.084	0.035	0.00000
200.0	0.6	0.32	0.13	0.61	0.00	0.001	0.079	0.033	0.00000

Gesamtbelastung (JM-G) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]									
s	CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP
[m]	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G
0.0	5	2.6	1.1	5.1	0.0	0.01	0.66	0.28	0.00001
10.0	3	1.6	0.7	3.1	0.0	0.01	0.40	0.17	0.00001
20.0	2	1.3	0.5	2.5	0.0	0.01	0.33	0.14	0.00001
30.0	2	1.1	0.5	2.2	0.0	0.01	0.28	0.12	0.00000
40.0	2	1.0	0.4	2.0	0.0	0.00	0.25	0.11	0.00000
50.0	2	0.9	0.4	1.8	0.0	0.00	0.23	0.10	0.00000
60.0	2	0.8	0.3	1.6	0.0	0.00	0.21	0.09	0.00000
70.0	1	0.8	0.3	1.5	0.0	0.00	0.19	0.08	0.00000
80.0	1	0.7	0.3	1.4	0.0	0.00	0.18	0.07	0.00000
90.0	1	0.7	0.3	1.3	0.0	0.00	0.17	0.07	0.00000
100.0	1	0.6	0.3	1.2	0.0	0.00	0.15	0.06	0.00000
110.0	1	0.6	0.2	1.1	0.0	0.00	0.14	0.06	0.00000
120.0	1	0.5	0.2	1.0	0.0	0.00	0.13	0.06	0.00000
130.0	1	0.5	0.2	1.0	0.0	0.00	0.13	0.05	0.00000
140.0	1	0.5	0.2	0.9	0.0	0.00	0.12	0.05	0.00000
150.0	1	0.4	0.2	0.9	0.0	0.00	0.11	0.05	0.00000
160.0	1	0.4	0.2	0.8	0.0	0.00	0.10	0.04	0.00000
170.0	1	0.4	0.2	0.8	0.0	0.00	0.10	0.04	0.00000
180.0	1	0.4	0.1	0.7	0.0	0.00	0.09	0.04	0.00000
190.0	1	0.3	0.1	0.7	0.0	0.00	0.08	0.04	0.00000
200.0	1	0.3	0.1	0.6	0.0	0.00	0.08	0.03	0.00000
Beurteilungswerte (JM-B) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]									
NO2	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP				
JM-B	JM-B	JM-B	JM-B	JM-B	JM-B				
40.0	20.0	5.0	40.0	25.0	0.0				

NO2, PM10: Überschreitungshäufigkeiten.

CO: Gleitender 8h-Mittelwert, Beurteilungswert:10000 µg/m³)

NO2: 200 µg/m³-1h-Mittelwert

PM10: 50 µg/m³-24h-Mittelwert

s	NO2	PM10	s	CO-8h-MW
[m]			[m]	µg/m³
0.0	0	1	0.0	25
10.0	0	1	10.0	15
20.0	0	0	20.0	12
30.0	0	0	30.0	11
40.0	0	0	40.0	10
50.0	0	0	50.0	9
60.0	0	0	60.0	8
70.0	0	0	70.0	7
80.0	0	0	80.0	7
90.0	0	0	90.0	6
100.0	0	0	100.0	6
110.0	0	0	110.0	5
120.0	0	0	120.0	5
130.0	0	0	130.0	5
140.0	0	0	140.0	4
150.0	0	0	150.0	4
160.0	0	0	160.0	4
170.0	0	0	170.0	4
180.0	0	0	180.0	3
190.0	0	0	190.0	3
200.0	0	0	200.0	3

Anzahl der zulässigen Überschreitungen [-]

NO2 : 200 µg/m³- 1h-Mittelwert: 18

PM10: 50 µg/m³-24h-Mittelwert: 35